FACULTE MIXTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE DE CAEN

Année 1970

N° 32

THESE

pour

le

DOCTORAT en MEDECINE

DIPLOME D'ÉTAT

par

Michel COUZIN

Né le 11 OCTOBRE 1939 à PASSAIS LA CONCEPTION (61)

PRÉSENTÉE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE : 25 NOV 1970

Les TRAUMATISMES du PANCRÉAS

à propos d'un cas

PRESIDENT : M. LE PROFESSEUR GUIBÉ

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

Faculté Mixte de Médecine et de Pharmacie de CAEN

DIRECTEUR HONORAIRE ..... M. MORICE

PROFESSEUR HONORAIRE ..... M. VIGOT

DOYEN ..... J. PORIN

PROFESSEURS

M. PORIN ..... Clinique médicale A

M. [illegible] ..... Clinique chirurgicale

M. [illegible] ..... Clinique obstétricale

M. LAFFONT ..... Clinique ophtalmologique

M. LEBLOND ..... Clinique médicale B

M. [illegible] ..... Pédiatrie

M. [illegible] ..... Anatomie pathologique et cytologie

M. DE TOURDONNET ..... Thérapeutique

M. [illegible] ..... Clinique chirurgicale infantile

M. [illegible] ..... Pharmacodynamie

M. [illegible] ..... Clinique chirurgicale B

M. [illegible] ..... Gynécologie

M. [illegible] ..... Médecine légale et toxicologie

M. [illegible] ..... Physiologie

M. [illegible] ..... Hygiène et médecine préventive

M. [illegible] ..... Clinique médicale B

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

Faculté Mixte de Médecine et de Pharmacie de CAEN

DIRECTEUR HONORAIRE ..... M. MORICE

PROFESSEUR HONORAIRE ..... M. VIGOT

DOYEN ..... **J. PORIN**

PROFESSEURS

MM.	PORIN	Clinique médicale A
	BONNET	Clinique obstétricale
	GUIBE	Clinique chirurgicale A
	LACROIX	Clinique et Pathologie chirurgicales B
	LEMAIRE	Physiologie
	LEMENAGER	Pathologie générale et expérimentale
	LE TALAER	Toxicologie
	LHIRONDEL	Clinique médicale infantile
	MARCY	Pharmacodynamie
	OLIVIER	Clinique médicale B
	PHELINE	Anatomie
	POULAIN	Médecine opératoire
	ROBBA	Pharmacie chimique
	SAVINI	Pharmacologie
	VALLA	Medecine générale et thérapeutique
	VILLEY	Clinique médicale C

Faculté Mixte de Médecine et de Pharmacie de CAEN

DIRECTEUR HONORAIRE ..... M. MORICE

PROFESSEUR HONORAIRE ..... M. VIGOT

DOYEN ..... L. PORIN

PROFESSEURS

MM. PORIN	Clinique médicale A
BOISNEL	Clinique obstétricale
CEDER	Clinique chirurgicale A
LACRONIX	Clinique de Pédiatrie
LE GAMUS	Hygiène
LEMERCIER	Médecine légale et expertises
LE TALLEC	Gynécologie
LEMOIGNET	Clinique médicale annexe
SIMON	Pharmacodynamie
OLIVIER	Clinique annexe B
PETIT-DUTAILLIS	Anatomie
RENAUD	Médecine opératoire
SOUBIRAN	Physique pharmaceutique
SAUVAGE	Pharmacognosie
VIGOT	Médecine générale et thérapeutique
VILLE	Clinique médicale B

PROFESSEURS AGRÉGÉS

MM.	BRION	Psychiâtrie
	CAEN	Hématologie, sérologie, immunologie
	CATTAN	Médecine générale et thérapeutique
	DAVERNE	Electro-radiologie
	DESCHAMPS	Dermatologie
	DROSDOWSKY	Biochimie médicale
	EVRARD	Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
	FABRE	Physiologie
	FERNANDEZ	Physique médicale
	FOUCAULT	Mèdecine générale et médecine expérimentale
	GAUBERTI	Médecine préventive et Santé publique, hygiène
	GEORGES	Zoologie
	GUIHARD	Médecine générale
	IZARD	Histologie et embryologie
	KOCH	Matière médicale
	LEVY	Gynécologie et obstétrique
	LOYAU	Rhumatologie
	MOREL	Bactériologie, parasitologie, virologie
	MORIN	Neurologie
	PAYS	Chimie analytique
	PIN	Biochimie médicale
	POILPRE	Psychiâtrie
	ROQUES	Chimie organique
	ROUSSELOT	Anatomie pathologique
	THERET	Histologie et embryologie
	VENEZIA	Pédiâtrie

A mes parents

A ma femme

A mes enfants

A mes beaux-parents

qu'ils reçoivent l'hommage de cette thèse, comme un faible témoignage de mon affection.

A ma famille

A mes amis

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41542701_0038

A Monsieur le Professeur Pierre GUIBÉ
Professeur de clinique chirurgicale
Chirurgien du C. H. U. de CAEN

qui nous a fait le grand honneur d'accepter la présidence de cette thèse.

Nous le prions de trouver ici l'expression de notre respectueuse gratitude.

A Messieurs les membres de notre jury de thèse,

A Monsieur le Professeur Pierre LACROIX
Professeur de clinique chirurgicale
Chirurgien du C. H. U. de CAEN

En témoignage de gratitude pour l'enseignement clinique et pratique dont nous avons bénéficié pendant nos études.

A Monsieur le Professeur PHELINE
Professeur d'Anatomie
Chirurgien du C. H. U. de CAEN

Qu'il nous soit permis de lui témoigner notre reconnaissance pour l'aide bienveillante et l'intérêt qu'il a bien voulu nous manifester.

A Monsieur le Docteur André DAVERNE
Maître de Conférence Agrégé
Médecin-Chef de Service de Radiologie

Nous le prions d'accepter l'expression de notre profonde reconnaissance.

A nos Maîtres de la Faculté de Médecine de CAEN

En remerciement de leur enseignement.

A Monsieur le Docteur Michel POTEL
Chirurgien à AVRANCHES

Qui nous a inspiré le sujet de cette thèse.

Ses conseils prodigués avec bienveillance nous ont été infiniment précieux.

Qu'il veuille bien trouver ici l'expression de notre respectueux attachement.

A Monsieur le Docteur André BECHET
Chirurgien à AVRANCHES

A Monsieur le Docteur Jacques Le BRETON
Médecin Chef de Service à l'hôpital d'AVRANCHES

En remerciement des encouragements qu'ils nous ont personnellement prodigués au cours de nos études.

A Monsieur le Docteur Jacques ORONGE

A Monsieur le Docteur Georges GENDROT

A Monsieur le Docteur Bernard GAUEZZOTTI
Médecins-Chefs de Service de l'Hôpital d'AVRANCHES

En témoignage de gratitude pour l'enseignement clinique et pratique dont nous avons bénéficié pendant notre stage interne

Par délibération en date du 29 Mai 1969, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation, ni improbation.

Les TRAUMATISMES du PANCRÉAS

à propos d'un cas

PLAN

Pages

INTRODUCTION 1

OBSERVATION 3

HISTORIQUE 9

ETIOLOGIE ET FREQUENCE 11

a) les tráumatismes fermés du pancréas

b) les traumatismes ouverts du pancréas

c) les traumatismes opératoires accidentels

LES LESIONS ANATOMIQUES 13

a) la contusion simple

b) la déchirure

c) la rupture

d) le broiement

ETUDE PHYSIOPATHOLOGIQUE 15

ETUDE CLINIQUE 17

a) le traumatisme du pancréas n'est qu'un élément du tableau de contusion abdominale sévére avec atteinte de plusieurs organes

b) la lésion pancréatique est isolée mais importante

c) le tableau clinique évolue en deux temps

d) les découvertes tardives de lésions pancréatiques

LES COMPLICATIONS 20

a) la pancréatite aigue

b) les pseudo-kystes

c) la fistule pancréatique

d) les hemorragies digestives

e) les complications plus rares

LE TRAITEMENT ET LES INDICATIONS OPERATOIRES 22

A) Les différents procédés chirurgicaux

1) le tamponnement drainage

2) les sutures pancréatiques

3) les pancréatectomies

4) les anastomoses pancréato-digestives

B) Les indications opératoires

C) Le traitement médical complémentaire

CONCLUSION 29

INTRODUCTION

Si les traumatismes du Pancréas restèrent, jusqu'à ces dernières années, considérées comme une affection particulièrement grave et rare, et si les observations rapportées par chaque auteur demeurent en nombre limité, il faut peut être reconnaître à ces faits plusieurs sortes de raisons.

— D'une part : ces traumatismes surviennent bien souvent chez des grands polytraumatisés qui décèdent avant toute tentative de traitement faisant du traumatisme du Pancréas une découverte d'autopsie.

Il est donc permis de penser qu'ainsi beaucoup de cas passèrent (et passent encore inaperçus).

— D'autre part l'augmentation et la violence des accidents de la circulation font apparaître une recrudescence des traumatismes du Pancréas.

— Enfin, les progrès de la chirurgie et de la réanimation permettent à l'heure actuelle, la mise en évidence, en per-opèratoire tout au moins d'un nombre croissant de traumatismes du Pancréas comme en témoignent les publications récentes.

Cependant les traumatismes du pancréas, sans être rarissimes, restent peu fréquents. De par sa situation anatomique cette glande enfouie en pleine région coeliaque parait théoriquement bien protégée et peu accessible aux traumatismes. Mais située face à un plan postérieur osseux résistant le pancréas est vulnérable. Il est entouré d'un très riche réseau vasculaire et neurovégètatif et ses blessures sont particulièrement graves par les désordres physiopathologiques qu'elles entrainent. Blessures rétropéritonéales à symptomatologie polymorphe

souvent trompeuse, elles réalisent des tableaux cliniques divers qui rendent le diagnostic difficile et retardent la décision chirurgicale.

Les travaux récents sur la physiopathologie du pancréas n'ont pas beaucoup contribué à codifier les divers aspects cliniques et thérapeutiques des traumatismes du Pancréas.

Les conclusions tirées du peu de cas publiées par chaque auteur ont conduit à proposer une grande diversité de solutions thérapeutiques. Il nous a paru intéressant néanmoins de rapporter l'observation d'un cas de traumatisme du pancréas vu tardivement et opéré avec succès et d'essayer d'en dégager certaines idées générales admises par la majorité des auteurs à l'heure actuelle.

OBSERVATION

HISTOIRE DE LA MALADIE

Monsieur V... 45 ans, au volant de sa voiture percute le 31 août 1969, à 8 h. 30 une voiture en stationnement. Le choc est violent puisque la voiture adverse est déplacée de 9 mètres.

Atteint par le volant, au niveau du thorax et du creux épigastrique il ressent aussitôt une douleur mais commence par s'occuper de sa femme, légèrement atteinte.

Une voiture de passage conduit alors Monsieur V..., chez son médecin traitant où il arrive environ, une demi-heure après l'accident.

Monsieur V..., en attendant la venue du médecin ressent toujours une douleur sourde au niveau du creux épigastrique.

A l'arrivée du médecin, Monsieur V... demande à celui-ci de s'occuper de sa femme en premier. Au cours des soins, le médecin s'inquiète de la paleur de Monsieur V... ; des sueurs sont apparues, les douleurs persistent. La T.A. prise aussitôt, est à $9\frac{1}{2}/7$. Le pouls est rapide et Monsieur V... présente un vomissement. La position allongée calme les douleurs, mais les sueurs et les lipothymies persistent. La T.A. chute à 7 de maxima. L'hypochondre droit est dur et il existe une défense de la région. Aucune lésion apparente de l'abdomen n'est relevée.

Devant cet état, qui fait suspecter une lésion interne, Monsieur V... est transporté en ambulance à l'hopital, où il arrive vers 11 heures 30.

A l'entrée son état s'est amélioré. La T.A. est à 14/9. Le pouls est à 75 pulsations par minute ; la température est à 37°3 ; les douleurs abdominales sont supportables.

L'examen montre un abdomen souple avec une légère défense du creux épigastrique et des douleurs profondes déclenchées par la palpation.

Le blessé est alors mis en observation.

Vers 15 h. 30, l'état de Monsieur V... redevient brutalement inquiétant. La paleur et les sueurs réapparaissent. La T.A. est à 12/9. La température est à 38° 3 ; le pouls est à 110. Mais, cet état de choc est très bref.

La surveillance de ce malade va persister quelques jours, sous antalgiques.

Durant une semaine, la T.A. se maintiendra à 14/9 ; le pouls restera normal ; l'abdomen sera souple ; aucun hématome abdominal ne sera constaté. Les douleurs vont s'atténuer, mais pourtant Monsieur V... ne se sent pas mieux. Il garde une anorexie intense et une diarrhée est apparue dès le premier jour. Monsieur V... est oligurique ; la langue est saburrale et une soif intense est apparue. La température oscille autour de 38°, avec une légère tendance à s'élever.

Le huitième jour, Monsieur V... va mieux ; on note une reprise de l'alimentation. Sa sortie est autorisée pour le neuvième jour 10 heures.

Mais, dès son arrivée chez lui, Monsieur V... fait appel à son médecin traitant, car il ne se sent pas bien. Celui-ci le trouve sub-ictérique ; il constate une diarrhée chocolat et un

ballonnement intestinal important. Le médecin traitant fait alors pratiquer des examens de sang, dont il aura les résultats le treizième jour :

— V.S. : 58-96-103

— Bilirubinémie : 10 mg par litre

— Transaminases : S.G.O.T. 44 u

S.G.T.P. 52 u

. . Numération-formule Sanguine

G.R. 4.100.000 H t 38%

G.B. 17.600 H b 75%

V g 0,9

métamyèlocytes : 6%

polynucélaires neutrophiles : 80%

éosinophiles : 2%

basophiles : 0%

grands lymphocytes : 2%

petits lymphocytes : 8%

monocytes : 2%

— Sels et pigments biliaires dans les urines.

Durant ces quatre jours, passés à domicile Monsieur V... a l'impression d'avoir un poids de 100 kilos dans l'abdomen. Les sueurs, l'anorexie, l'asthènie, la soif, la diarrhée chocolat, le ballonnement abdominal s'intensifient. Devant cet etat précaire, le médecin fait réhospitaliser Monsieur V...

A son entrée, ce treizième jour après l'accident, il est examiné aussitôt par le chirurgien

de garde, qui demande une radiographie de l'abdomen sans préparation : celle-ci ne montre pas de niveaux liquides, mais le cliché à un aspect grisâtre qui évoque la présence de liquide intra-abdominal.

L'intervention est décidée pour le soir même 21 heures.

Il est alors 20 heures, l'anesthésiste-réanimateur est devant un malade non choqué, mais grisâtre qui, une heure plus tard, doit subir une intervention pour occlusion de cause indéterminée. La réanimation doit donc être rapide et classique. Etant donnée l'heure de l'intervention, aucun examen complémentaire n'a pu être pratiqué.

COMPTE-RENDU OPERATOIRE

Chirurgiens : Docteurs POTEL

BECHET

Anesthésistes-réanimateurs : Docteurs ROUSSEL

GUILLOU

A 21 heures, intervention sous anesthésie générale. Laparotomie sous-ombilicale qui sera aggrandie jusqu'à l'appendice xyphoïde. Présence d'un litre et demi à deux litres de liquide séro-hématique dans le péritoine. Aspiration du liquide et on découvre, dans la région sus-mésocolique, une tuméfaction de la loge pancréatique avec infiltration hèmatique et tâches de bougie des mésos et des parois duodénales. La tête du pancréas est occupée par une espèce de kyste rompu à sa face antérieure d'où sourd un liquide clair. Les parois de ce

kyste sont très fragiles. Dans ce kyste, on trouve des débris pancréatiques. L'histhme du pancréas est rompu verticalement devant la colonne vertébrale. La queue du pancréas est intacte. Il est difficile, de prime abord, d'affirmer qu'il existe une lésion de D3. Les parois de celui-ci sont, en effet, oèdèmatiées et hèmatiques.

Devant l'importance de ces lésions, l'âge du sujet : 45 ans, on décide de faire une duodéno-pancréatectomie céphalique, avec l'accord de l'anesthésiste.

Section de la première anse jéjunale. Décollement du bloc duodèno-pancréatique, tout au moins de ce qui reste de la tête du pancréas. La section de l'histhme est nette et on aperçoit derrière le tronc porte qui est intacte. Décroisement du troisième-quatrième duodénum. Section de l'estomac au niveau de l'antre. Section du cholédoque susduodénale. Ligature de l'artère gastro-duodénale. Anastomose classique sur l'anse jéjùnale montée transmésocolique et prenant le cholédoque en anastomose termi-nu-latérale, puis la tranche pancréatique, puis l'estomac. Toilette péritonéale soigneuse. Sutures avec un drainage du flanc droit.

Les suites opératoires ont été remarquablement simples, sans aucune fistule, ni ennui secondaire jusqu'à un recul d'un an, pour une intervention entreprise d'urgence et de nuit.

La reprise de l'alimentation sera progressive, après huit jours de réanimation classique.

Le malade rentre chez lui, au vingt et unième jour post-opératoire.

Le malade est à huit petits repas par jour, dont deux la nuit, sans régime spécial. A sa sortie, la perte de poids était de treize kilos, au total.

Revu en novembre, le malade reprend 1 kilo par semaine. Les selles sont normales ; il existe un petit dumping syndrome. La glycémie et les transaminases sont normales.

Revu en Décembre, le malade est à cinq repas par jour, reçoit une alimentation normale et garde seulement quelques petits troubles digestifs du type erructations et baillements.

Revu en Mars 70, les examens sanguins sont tous normaux et les troubles digestifs ont disparu. L'alimentation est normale.

Revu en Août 70, il a repris une activité normale, depuis plusieurs mois.

HISTORIQUE

— C'est TRAVERS qui en 1827 fait la première publication de lésion du Pancréas par traumatisme. Il s'agissait d'une rupture complète du pancréas associée à une rupture du foie découverte à l'autopsie d'une femme accidentée alors qu'elle était ivre.

— Jusqu'en 1900 les publications sont rares et il s'agit le plus souvent de découvertes d'autopsie :

1839 STORCK et COOPER décrivent chacun un cas.

1856 JAUN rapporte le premier cas de rupture isolée du Pancréas.

1868 SENN - NIMIER - MICHEL - TULASNE publient différents cas de pseudo-kystes post-traumatiques.

1868 KLEBERG obtient le premier succès opératoire.

1898 KORTE rassemble 16 cas dont un survivant.

— A partir de cette date les publications sont plus nombreuses et la nécessité d'une intervention chirurgicale se fait jour puis s'impose progressivement.

En 1903 MIKULICZ a pu colliger 45 observations de traumatismes pancréatiques :

34 décès sans intervention

7 survivants et 4 morts sur les 11 opérés.

Le premier il conclut à la nécessité absolue de l'acte opératoire.

Cependant en 1905 VILLAR déclare à l'association Française de Chirurgie ne retrouver aucun survivant parmi les opérés des 24 premières heures après le traumatisme.

Mais MOCQUOT et COSTANTINI concluent dans le même sens que Mickulicz après l'analyse de 30 nouveaux cas.

— 1927 SCHMIEDEN - 1932 VENABLE - 1935 VARANGOT - 1952 CLAMAGIRAND

publient différents cas de traumatismes du Pancreas, analysent les divers aspects physio-pathologiques et cliniques de ces traumatismes et tentent d'en tirer certaines indications thèrapeutiques.

—Plus près de nous il faut encore citer :

— en 1961 un article de « La Presse Médicale » où DEROBERT fait le point sur les connaissances acquises.

— les travaux de : SALEMBIER - GRIMAUD - LECLERC - HOLLENDER - PATEL HERVE - LEGER et LENRIOT en France.

— A l'étranger :

BAKER - THOMPSON - BARNETT - KELLY - en Angleterre

PETROV (1965) publie 28 cas personnels et relate 72 cas de ruptures isolés du Pancréas survenues en Russie entre 1908 et 1963.
survenues en Russie entre 1908 et 1963.

ETIOLOGIE

Si l'on se réfère aux cas rapportés par quelques auteurs, les traumatismes du pancréas surviennent surtout chez des sujets jeunes et de sexe masculin.

Sur 43 cas, 14 cas concernent des moins de 20 ans, 17 cas concernent des blessés de 20 à 40 ans. Les âges extrêmes étant de 4 et 54 ans.

L'on retrouve donc la fréquence publiée par THOMPSON qui sur 175 cas avait 151 hommes et 24 femmes ; les âges extrêmes étaient de 20 mois et 71 ans.

43% des cas concernaient des sujets de 20 à 40 ans.

41% des cas concernaient des sujets de moins de 20 ans.

Même si la fréquence des traumatismes pancréatiques est en augmentation ces dernières années elle reste heureusement assez modeste BURKLE de la CAMP relève 1 contusion pancréatique pour 543 contusions de l'abdomen, et en 1966 THOMPSON évalue de 1 à 3% des traumatismes abdominaux les lésions traumatiques du pancréas.

Les traumatismes du pancréas se classent en trois groupes :

1) Les traumatismes fermés du pancréas
2) Les traumatismes ouverts
3) Les traumatismes opératoires accidentels

1) Les TRAUMATISMES FERMES DU PANCREAS

Ils restent les plus fréquents et sont en progression constante avec l'augmentation du trafic routier. Ils sont dus le plus souvent à des chocs directs au cours :

des accidents de la circulation

des sports violents

des accidents de travail.

Il s'agit frequemment de polytraumatisés avec écrasement abdominal le pancréas situé devant la colonne vertèbrale est « écrasé comme sur un billot ».

Mais le chiffre exact et la fréquence restent très difficile à évaluer car malheureusement bon nombre de polytraumatisés meurent avant tout traitement et certaines lésions bénignes ne seront révélées secondairement que par une complication dont la plus fréquente demeure le pseudokyste du pancréas.

Dans la littérature on retrouve aussi des cas plus exceptionnels de traumatismes fermés du pancréas par

traumatisme lombaire

traumatisme dorsal,

explosion sous-marine (KEYNES)

BRACEY en 1961 rapporte même une rupture pancréatique par la simple flexion du tronc en avant.

2) LES TRAUMATISMES OUVERTS DU PANCREAS

Ils sont exceptionnels. La situation profonde du pancréas le préserve des traumatismes par armes blanches et armes à feu.

Ce sont surtout des blessures de guerre.

CULOTTA et HOWARD signalent 2% de traumatismes du pancréas sur 3154 traumatismes abdominaux de la deuxième guerre dans l'armée Britanique.

3) LES TRAUMATISMES OPERATOIRES ACCIDENTELS

Ils ont lieu lors d'actes opératoires portant sur l'abdomen et en particulier lors de la résection pour ulcère duodénal bas situé. L'aiguille pénètrant dans la capsule et le parenchyme produit de fines hémorragies qui vont entrainer une pancréatite post-opératoire (PETROV).

Cette pancréatite entraine une complication très grave : le lachage du moignon duodénal.

LES LESIONS ANATOMIQUES

La gravité des traumatismes du pancréas est déterminée du point de vue anatomique par l'existence ou non d'une rupture du canal de Wirsung et par l'atteinte de sa vascularisation qui est complexe.

Le duodéno-pancréas ne possède pas d'artère en propre, sa vascularisation est fournie par les territoires voisins. Une série d'arcades, branches du tronc cœliaque, entourent la tête du pancréas et s'anastomosent avec la mésentèrique supérieure. Les vaisseaux qui irriguent le corps et la queue du pancréas proviennent essentiellement de l'artère splènique et de l'artère mésentèrique supérieure.

Ainsi s'explique la gravité des hémorragies par lésions de ces gros pédicules vasculaires et la nécessité absolue de vérifier leur intégrité ainsi que d'assurer une hémostase parfaite lors de l'intervention.

Toutes les classifications faites jusqu'alors sont assez fictives car les lésions sont souvent intrinquées et rares sont les cas de lésions pures.

La classification la plus admise est celle d'HERVE.

1) LA CONTUSION SIMPLE :

Elle est caractérisée par un œdeme simple et des suffusions hemorragiques sous-capsulaires ou intra parenchymateuses. La gravité de cette contusion est due aux réactions enzymatiques locales par dissociation des acini ; lésions identiques à celles d'une pancréatite aigue.

2) LA DECHIRURE :

La capsule et le péritoine pariètal postérieur pré-pancréatique sont ouverts. Le parenchyme sous jaccent est lésé le plus souvent à l'union du corps et de l'isthme face au billot vertèbral.

Plus rarement la déchirure va siéger au niveau de la queue du pancréas.

3) LA RUPTURE

Elle aussi est rare au niveau de la queue du pancréas ; son siège d'élection se situant en regard de la colonne vertèbrale.

Elle réalise une section complète ou partielle du canal de Wirsung.

4) LE BROIEMENT

Cette lésion est pratiquement toujours une découverte d'autopsie chez les polytraumatisés. Aux lésions décrites ci-dessus s'associe presque toujours une déchirure des vaisseaux spléniques et une atteinte des organes avoisinants.

ETUDE PHYSIOPATHOLOGIQUE

Lors des lésions traumatiques du pancréas la complication la plus redoutable demeure la pancréatite aigue. Il faut noter d'emblée que si la glande est en période digestive les risques seront accrus. Cependant tout traumatisme du Pancréas n'est pas obligatoirement suivi de lésions de pancréatite aigue. Ceci tient au fait que pendant plusieurs heures la glande est comme sidérée. MOCQUOT et COSTANTINI n'ont pas retrouvé de pancréatite aigue chez les blessés opérés avant la 24e heure.

Le canal de Wirsung et les canalicules excréteurs étant lésés, les destructions parenchymateuses activent les ferments protéolytiques Ceux-ci entraînent localement l'apparition de taches de cytostéatonécrose, de l'œdème et des foyers hémorragiques le long des mésos, des axes vasculaires et dans le tissu retro-peritonéal.

De plus d'après NEMIR il y a une production de substances toxiques dues à la dégradation des hématomes et des épanchements sanguins péritoneaux par la trypsine.

Il peut. aussi se produire une auto-digestion de la glande et des organes avoisinants, et surtout des vaisseaux entrainant une hémorragie sévère.

De nombreux auteurs ont abordé expérimentalement les problèmes des traumatismes du Pancréas.

Chez le Chien il faut citer les travaux de :

POPPER et NECHELES

DOUBILET

TURAI et KERRY qui sont les plus récents.

Kerry a mis en valeur l'intérêt de l'enzymodiagnostic précoce sur le liquide de ponction abdominale.

Les enzymes pancréatiques sont présents dans ce liquide en grande quantité bien avant leur élévation dans le sang. Par contre l'élévation de la glycosurie et l'hyperglycèmie temporaire jointe à l'amylasèmie élevée démontrée par ESTRADE - POPPER et LEGER est réfutée par de nombreux auteurs. TURAI a étudié les différentes phases de la constitution d'une pancréatite aigue post-traumatique chez le Chien.

a) Il note que l'écoulement des ferments pancréatiques agit sur l'histidine pour donner naissance à une substance du type histamine ou sérotonine.

b) Cette substance agit en entrainant une vasodilatation et de l'œdeme. Après 4 heures il note l'apparition des foyers de nécrose hémorragique et graisseuse avec une dépolymèrisation de la substance fondamentale.

c) Au bout de 8 à 12 heures ces lésions s'étendent à tout le Pancréas et à ses alentours où l'on retrouve une stéatonécrose.

d) Il observe à la 24e heure des zones plus ou moins étendues de lésions nécrotiques et hémorragiques : la pancréatite aigue avec son pronostic redoutable est constituée.

ETUDE CLINIQUE

La symptomatologie clinique des lésions traumatiques est des plus trompeuse et des plus variée. Noyés au milieu de signes dus aux lésions associées, les symptomes pancréatiques ne peuvent qu'orienter le diagnostic. Le diagnostic de certitude ne sera établi qu'au cours de l'acte opératoire, qu'il soit immediat, lors d'un traumatisme grave de l'abdomen, ou retardé de quelques jours lorsque la laparotomie exploratrice ne s'impose pas dès le début.

Il existe de multiples tableaux cliniques des traumatismes du Pancréas aussi il est très aléatoire de vouloir faire une classification rigoureuse.

Parmi les aspects cliniques les plus souvent rencontrés, on trouve par ordre de fréquence

— la lésion pancréatique n'est qu'un des éléments du traumatisme pluri-visceral

— la lésion pancréatique est isolée mais sa gravité impose la laparotomie d'emblée

— la lésion pancréatique se révèle après un intervalle libre de quelques jours

— la lésion pancréatique est découverte tardivement par les complications qu'elle entraine.

1) LE TRAUMATISME DU PANCREAS N'EST QU'UN ELEMENT DU TABLEAU DE CONTUSION ABDOMINALE SEVERE AVEC ATTEINTE DE PLUSIEURS ORGANES

Les signes cliniques seront ceux d'une hemorragie interne avec réaction péritonéale.

L'état de choc est impressionnant ; le choc traumatique et hemorragique est aggravé par les réflexes nociceptifs à point de départ solaire.

— la chute de la T.A. avec pincement de la diffenrentielle,

— l'accèlération du pouls qui est misérable

— la paleur cyanotique avec marbrures,

— la peau froide couverte de sueurs,

— l'angoisse, la polypnée, et l'agitation du blessé

sont le reflet de cet état de choc qui doit faire entreprendre au plus vite une réanimation de déchocage à base de sang et de grosses molécules essentiellement.

— Tout ce cortège de signes associés à une symptomatologie abdominale douloureuse, à un hématome de la paroi, à une contracture abdominale, amènent à pratiquer une laparotomie exploratrice avec vérification de la cavité péritonéale, dès que l'état du blessé le permet. Cette vérification devra conduire systématiquement à rechercher une lésion du Pancréas trop souvent ignorée lorsqu'on trouve déjà une plaie hépatique, rénale, splénique ou autre.

2) LA LESION PANCREATIQUE EST ISOLEE MAIS IMPORTANTE

La notion de contusion abdominale devant un blessé choqué présentant une contracture à maximun épigastrique avec douleur de l'hypochondre gauche irradiant vers l'omoplate peut orienter le diagnostic vers une lésion du Pancréas.

Mais en fait le diagnostic est le plus souvent fait à ventre ouvert l'indication de laparotomie étant posée sur les signes d'hémorragie interne et de réaction péritonéale.

3) LE TABLEAU CLINIQUE EVOLUE EN DEUX TEMPS.

Après un état de choc passager et quelques douleurs abdominales, l'état clinique du blessé s'améliore sous l'effet d'une réanimation appropriée et des sédatifs.

Puis au bout de quelques heures ou de quelques jours les signes abdominaux réapparaissent.

— des nausées ou vomissements, un ballonnement abdominal avec troubles du transit associés à la notion de contusion abdominale font suspecter une lésion interne.

— des douleurs sourdes, profondes, irradiant vers l'épaule gauche et les lombes complètent ce tableau.

— l'altération de l'état général est rapide et un nouvel état de choc s'installe ;

Devant ce tableau clinique qui ne signe pas vraiment son origine les examens complémentaires ne sont pas d'un grand secours. La radiographie de l'abdomen sans préparation montrera tout au plus une distension gazeuse de la région duodéno-jéjunale et du segment transverse du colon.

Le laboratoire est souvent décevant :

— la glycèmie peut parfois être un peu élevée

— l'amylasèmie et l'amylasurie seront élevées mais à retardement

— la lipase donne peu de renseignements

— seule l'ENZYMOREACTION dans le liquide de ponction abdominale est évocatrice.

En définitive même si le diagnostic est envisagé, ici encore la certitude ne sera fournie qu'à l'intervention.

IV) LES DECOUVERTES TARDIVES DE LESIONS PANCREATIQUES

Ce sont tous les cas de traumatismes du pancréas survenant chez un enfant ou un traumatisé cranien, les petites contusions abdominales sans suites immédiates.

Le traumatisme du Pancréas ne sera démasqué que quelques jours, semaines ou mois plus tard par la survenue d'une complication que nous allons étudier dans le chapître suivant.

LES COMPLICATIONS

Elles peuvent se voir lors de traumatismes méconnus du pancréas ou incomplètement traités ou même être la conséquence d'un échec du traitement chirurgical cependant bien conduit.

Certaines sont fréquentes et aggravent fortement le pronostic déjà sévère des traumatismes pancréatiques.

1) La pancrétatite aigue

La plus fréquente de toutes les complications malgré les anti-enzymes reste la pancréatite aigue.

Même le traitement chirurgical le plus précoce, le mieux adapté aux lésions observées ne peut parfois éviter au malade cette redoutable complication, surtout s'il existe une rupture du canal de Wirsung. On comprend dès lors la fréquence et la gravité de cette pancréatite aigue au cours des traumatismes pancréatiques ignorés ou mal traités.

2) Les pseudo-kystes traumatiques du Pancréas

Ils apparaissent dans les jours, les semaines ou les mois qui suivent un traumatisme abdominal. Il est d'ailleurs parfois très difficile d'en retrouver l'étiologie traumatique. CULOTTA évalue à 33% des faux-kystes du pancréas ceux d'origine traumatique. Chez l'enfant les pseudo-kystes sont fréquents du fait de la souplesse des côtes. A la suite d'un choc relativement peu appuyé sur la région épigastrique le Pancréas va être comprimé sur les corps vertèbraux entraînant un hématome, un épanchement de suc pancréatique et une nécrose pancréatique qui vont s'organiser et créer le pseudo-kyste.

3) La fistule pancréatique

Elle n'est généralement pas une complication vitale lorsqu'elle est bien traitée. Elle était et demeure fréquente lors du traitement par drainage des lésions pancréatiques.

Culotta et Howard en trouvent dans 36% des cas de rupture du Pancréas.

L. F. HOLLENDER et M. GILLET en notent 12%.

Cette complication est grave par l'éroulement plus ou moins abondant provenant de la brèche du système collecteur. Heureusement sous l'effet de perfusions locales l'acide lactique elle se tarit souvent d'elle même.

4) Des complications plus rares

a) Les hemorragies digestives :

Elles se voient : soit à la suite de l'action nécrosante des enzymes pancréatiques et se manifestent alors par une hématèmèse ou un moelena, soit du fait d'une hypertension portale segmentaire par thrombose de la veine splenique qui va entrainer des hemorragies digestives tardives.

b) Les abcès sous phreniques

Ils viennent compliquer les suites opératoires lorsqu'il existe un défaut dans le drainage.

c) L'abcès péri-pancréatique

ROLLESTON en a décrit un cas mais cette complication est rarissime.

d) La nécrose sous cutanée périphèrique et les localisations articulaires :

Elles sont une conséquence de la pancréatite post-traumatique, et elles sont dues aux enzymes pancréatiques nécrosants transportés par voie humorale.

N.B. Il faut faire remarquer que l'on ne rencontre pas de Diabéte.

LE TRAITEMENT ET LES INDICATIONS OPERATOIRES

La présence d'une contusion abdominale grave, ou d'une plaie abdominale chez un blessé, polytraumatisé ou non, présentant des signes de lésion interne, pancréatique ou non, doit conduire à pratiquer une laparotomie exploratrice précoce. Les indications de cette laparotomie doivent être larges du fait des risques accrus par tout retard apporté à traiter une lésion du pancréas.

La laparotomie doit comporter une vérification systématique tant visuelle que palpatoire du pancréas car le plus souvent les lésions ne sont pas évidentes. Certes si certains signes tels que :

— la présence de suffusions hémorragiques dans le mésocolon transverse

— ou l'existence de taches de bougie

orientent le diagnostic ; le plus souvent il faut une recherche rigoureuse pour découvrir les lésions pancréatiques.

Cette découverte ne peu se faire qu'après une toilette soigneuse de l'arrière cavité des épiploons qu'il faut débarrasser de ses caillots, et qu'après avoir pratiqué une hémostase scrupuleuse. A ce moment là, seulement, le chirurgien sera en mesure d'évaluer la gravité des lésions centré essentiellement sur l'intégrité ou non du canal de WIRSUNG.

Méconnaître une plaie du canal de Wirsung entraine un tel risque pour le malade que l'opérateur est en droit de pratiquer, s'il le juge nécessaire, une pancréatographie transduodénale du canal de Wirsung avec tous les risques de déclencher une pancréatite aigue secondaire que cela comporte.

La lésion pancréatique individualisée, le chirurgien va devoir décider de la conduite chi-

rurgicale à tenir, et faire son choix entre les différents procédés opératoires qui s'offrent à lui en fonction de la gravité et de la localisation de la lésion.

LES DIFFERENTS PROCEDES CHIRURGICAUX

1) LE TAMPONNEMENT DRAINAGE

L'hémostase est assurée par des points montés en plein parenchyme pancréatique. Le tamponnement est réalisé à l'aide d'une grosse mèche, il est suivi d'un drainage par une lame de caoutchouc, un drain, ou un tube au contact de la glande pour l'installation locale d'antitrypsiques.

Cette méthode a été utilisée jusqu'à ces dernières années de façon courante mais elle entraîne des fistulisations fréquentes et de ce fait oblige à pratiquer de nombreuses réinterventions.

Actuellement cette méthode est à réserver : d'une part aux sujets polytraumatisés chez lesquels il faut intervenir vite en accomplissant le minimum de gestes chirurgicaux, et d'autre part aux lésions très superficielles du pancréas.

2) LES SUTURES PANCREATIQUES

Elles visent à réaliser une reconstruction dite idéale du pancréas. Plusieurs procédés sont décrits.

a) La suture pancréatique est réalisées par des points prenant en masse le parenchme. Elle doit toujours être suivie par une exclusion de la suture par épiplooplastie et un drainage pour éviter les risques de fistulisation.

b) La suture pancréatique avec réparation du canal de WIRSUNG. Cette méthode est exceptionnelle et doit être réservée à des cas de lésions minimes, très localisées et situées à la partie droite de la glande incitant à une attitude conservatrice.

DOUBILET a proposé un artifice technique pour rétablir la continuité du WIRSUNG rompu

Après cholécystectomie un drain est introduit par le canal cystique dans le cholèdoque.

Puis par duodénotomie le drain est mis en place dans la portion proximale du Wirsung après section du sphincter d'Oddi. Il servira à intuber la portion distale du Wirsung.

3) LES PANCREATECTOMIES

Elles représentent les méthodes de choix dans le traitement des ruptures du corps et de la queue du pancréas. De réalisation assez simple elles apportent une solution élégante aux problèmes posés par la rupture du canal de Wirsung.

La pancréatectomie gauche est l'intervention la plus simple. Elle empêche l'apparition des fistules pancréatiques post-opératoires et des pancréatites chroniques. Le moignon pancréatique proximal peut être fermé après une ligature montée sur le canal de Wirsung. Cependant cette précaution ne se révèle pas toujours suffisante. En effet DOUBILET et MULHOLLAND en 1959 ont montré que la sécrétion de la portion céphalique ne gagne pas spontanément le duodénum où règne une pression positive. C'est pourquoi une anastomose systématique de la tranche de section pancréatique à une anse jejunale isolée en Y est préférable.

Bien différents sont les problèmes chirurgicaux posés par les lésions céphaliques importantes, surtout en cas de lésions duodénales associées. Force est alors pour l'opérateur de recourir à une duodéno-pancréatectomie céphalique, seul traitement envisageable en cas de traumatisme sévère intéressant souvent la tête du pancréas, le duodénum, la partie terminale du cholèdoque. Malheureusement les complications septiques et fistulisations sont fréquentes ; elles entraînent un tiers de mortalité chez les opérés.

4) LES ANASTOMOSES PANCREATO-DIGESTIVES

Elles furent proposées à partir de 1957 comme traitement des ruptures du canal de Wirsung mais aussi pour la cure des fistules pancréatiques apparues à la suite des traitements précédents.

La pancreato-jejunostomie termino-terminale est abandonnée. En 1957 GUILLEMIN décrit l'anastomose pancréato-jéjunale double latéro- latérale : les deux tranches pancréatiques sont implantées aux faces latérales d'une anse montée.

CODRON et BOURY en 1962 proposent une anastomose pancréato-jéjunale sur une anse montée en OMEGA.

BRACEY en 1961 réalise une anastomose pancréato-gastrique entre la face postérieure de l'estomac et la tranche de section distale du pancréas. Cette technique expose cependant à des risques de pancréatite aigue et à des hémorragies gastriques comme après les kysto-gastro-stomies.

B) LES INDICATIONS OPERATOIRES

Toute contusion de l'abdomen, qui dans ses suites immédiates ou secondaires ne fait pas ses preuves, doit entraîner une laparotomie exploratrice avec examen soigneux du pancréas.

Toute lésion parenchymateuse doit entraîner son exèrèse immédiate dans le but d'éviter la dispertion des kinases cellulaires responsables de la redoutable pancréatite aigue et de la fistulasation secondaire.

Les indications thérapeutiques seront bien entendu fonction de l'état du malade, du délai d'évolution des lésions et surtout de l'existence d'atteintes associées.

a) contusion minime : elle relève d'un simple tamponnement avec drainage externe.

b) déchirure franche sans lésion du Wirsung : les indications dépendent du siège de la lésion.

— atteinte corporéo-caudale : hémi-pancréatectomie gauche

— lésion corporéale isolée : anastomose double sur anse exclue en Y ou en OMEGA.

— lésion localisée du pancréas céphalique : suture et drainage interne d'une anse jejunale exclue en Y.

— plaie céphalique importante et lésion duodénale associée : Duodéno-pancréatectomie céphalique.

c) les ruptures pancréatiques avec section du Wirsung : elles doivent toujours comporter un traitement complet. Les exèrèses segmentaires seront préférables au divers types d'anastomoses pancréato-digestives qui ne permettent pas d'éviter avec certitude les complications ultérieures.

C) LE TRAITEMENT MEDICAL COMPLEMENTAIRE

a) EN PRE-OPERATOIRE

Il s'agit essentiellement de déchoquer le malade pour lui permettre de supporter l'intervention chirurgicale :

— calmer les douleurs et l'angoisse par des sédatifs légers ne risquant pas de masquer une symptomatologie abdominale

Pethidine 50mg

Phenergan 1 ampoule injectable

Atropine 1/4 de mg

— remonter la tension artèrielle et ralentir le pouls par des transfusions iso-groupe isorhésus et de grosses molècules (telles que le Rheomacrodex)

— mise en place d'une sonde d'aspiration digestive si le malade est nauséeux ou si l'on intervient sur un sujet non à jeun.

b) EN PER-OPERATOIRE

Il s'agit d'un malade en état précaire devant subir une laparotomie exploratrice. L'anesthèsiste donnera une anesthèsie aussi légère que possible chez un sujet intubé, bien curarisé et en respiration controlée pour faciliter le plus possible le travail du chirurgien. La compen-

sation sanguine sera rigoureuse : les pertes étant au besoin scrupuleusement mesurée par la pesée des compresses et du bocal d'aspiration.

Après la découverte de la lésion pancréatique les mêmes impératifs restent de rigueur et la surveillance clinique du sujet doit être d'autant plus serrée que la mise en place du billot risque de choquer le malade.

— EN POST-OPERATOIRE

Il faut dans tous les cas compléter le traitement chirurgical par un traitement médical bien conduit. Ce traitement comportera : outre une réanimation hydro-électrolytique un traitement qui vise à éviter la constitution d'une pancréatite aigue.

a) La réanimation hydroélectrolytique sera basée sur :

les bilans biquotidiens

la courbe de diurèse

le volume de l'aspiration digestive

La nécessité de transfusions post-opératoires est fonction :

de la surveillance clinique (T.A., aspect du sujet, pertes par les drains ou présence de sang dans les pansements)

de la surveillance de la Pression veineuse centrale

des examens de laboratoire : hématocrite, numération globulaire

b) dans le but de prévenir l'apparition d'une pancréatite aigue dans les suites opératoires, on s'efforcera :

— de diminuer la secrètion pancréatique par la prescription d'anticholinergiques :

Atropine 1/4 de mg toutes les 6 heures

ou Banthine 50 à 100 mg toutes les 8 heures

— de diminuer le taux d'histamine formée en utilisant par exemple

la Prométhazine à raison d'une ampoule injectable toutes les 6 heures.

— enfin si l'enzymoréaction du liquide épanché dans la cavité péritonéale était conclu-

ante, ou au moindre signe d'alarme, et pour certains auteurs de façon systématique,il faut lutter contre la toxémie enzymatique par l'emploi des inhibiteurs de peptidase :

Zymofren

ou Iniprol (inhibiteur de Kunitz) à raison de 200 000 unités I.P. toutes les 4 h.

— enfin perfusion I.V. de Novocaïne à 0,5% dans 1000 cc de glucose tous les jours.

c) Une bonne couverture antibiotique sera assurée par des antibiotiques à large spectre.

d) Reste en suspend la question de l'utilisation des corticoïdes dans les suites opératoires. Pour certains auteurs l'usage en est absolument contre-indiqué, en particulier lorsqu'il y a eu des sutures digestives, d'autres auteurs en donnent systématiquement...

CONCLUSION

Avant que la nécessité d'opérer les traumatismes du pancréas ne soit reconnue, par tous les auteurs, ces blessés décédaient régulièrement, dans un tableau de pancréatite aigue et de péritonite généralisée.

Les progrès des techniques chirurgicales appliquées, la réanimation intense pré, per et post opératoires de ces grands traumatisés n'ont pas enlevé aux traumatismes du pancréas, leur facheuse réputation.

Il semble que cela soit dû plus à la difficulté diagnostique qu'à l'opération elle-même.

Il nous a paru encourageant de rapporter l'observation de Monsieur V..., opéré tardivement, dans un centre privé de moyens de réanimation intensive, avec cependant un résultat excellent.

Ceci tente à prouver qu'il ne faut pas hésiter à oter tout le parenchyme lésé, même si l'intervention doit être une duodéno-pancréatectomie céphalique, intervention longue et difficile chez un blessé en état précaire.

Le pourcentage d emortalité varie d'un auteur à l'autre de 5 à 70%. Ces variations sont dûes au fait que la lésion pancréatique n'est souvent qu'une partie d'un tableau complexe de polytraumatisme.

Si l'on ajoute les complications fréquentes, même après le traitement chirurgical le mieux conduit, on devine le pronostic encore redoutable de ces traumatismes pancréatiques.

BIBLIOGRAPHIE

1. ALLEGAERT W. et BLOQUIAUX W. - Traumatismes pancréatiques. - Acta chir. belg. nov. 1964, 63, n° 8, 860-879.

2. ANTONI F.P., DANIEL A. et LA BARCEFA L.A. - Traumatisme du Pancréas. - Prensa med. argent., 10 nov. 1967, 54, n° 37, 2075-2079.

3. BARNETT E.M., HARDY J.D. et YELVERTON R.L. - Traumatisme du pancréas. Revue de 23 cas. Ann. Surg., juin 1966, 163, n° 6, 892-901.

4. BORIES, AZEAU, HERAN J., DAYAN L. et FIZE A. - Les traumatismes pancréatiques. Revue générale. A propos de 3 observations personnelles. Montpellier chir., 1968, 14, n° 6, 659-680.

5. BORIES, AZEAU A. DAYAN L., FIZE A. et MENAGER B. - Les traumatismes du pancréas. A propos de 3 observations. Arch. franç. Mal. App. dig., juin 1969, 58, n° 6, 405.

6. CLOT PH. et POILLEUX. - Affections traumatiques récentes du pancréas - Journal de chir. février 1970, 99, n° 2, 145-156.

7. CLAMAGIGRAHD F. - Contribution à l'étude et au traitement des traumatismes récents du pancréas. Thèse Paris, juil. 1952, 109 pages.

8. CODRONP. et BOURY G. A propos d'une rupture complète du pancréas. Mem. Acad. Chir., 1962, 88, n° 10-11, 324-328.

9. CUILLERET J. et DUBOIS J. Les traumatismes du pancréas et leur traitement chirurgical. Cahiers méd. lyonnais, 10 déc. 1966, 42, n° 29, 2317-2326.

10. CULOTTA R.J., HOWARD J.M. et JORDAN G.L. Les plaies du pancréas par traumatisme externe. Surgery, août 1956, 40 n° 2, 320-327.

11. DEROBERT L. Les ruptures complètes du pancréas. Presse med., 27 mai 1961, 69, n° 26, 1169-1172.

12. DUBOIS J. et Coll. Traumatismes du duodeno-pancréas. Rev. Med. Liège, 22, 15 nov. 1967, 658-660.

13. FAURE G. Lesions traumatiques du duodeno-pancréas. Rev. du Corps de Sante des Armées, dec. 1965, 6, 769-780.

14. FAVRE et CHIPPAUX - MATHIS. La place de la pancréatico-gastrectomie dans le traitement des kystes traumatiques du pancréas. Mem. Acad. Chir., 30 nov. 1949, 75, n° 32-33, 782-784.

— 15. GANGOLPHE M. Rupture traumatique du pancréas traitée d'emblée par pancréatectomie d'amont, Lyon chir. nov. 1963, 59, n° 6, 877-878.

— 16. GUILLEMIN G. et Cll. A propos de deux cas de lesions du pancréas en Médecine sportive. Lyon Med., 1 dec. 1968, 220, 1409-1417.

— 17. HERVE P. A. et ARRIGHI J. P. Les traumatismes fermés du pancréas. A propos de 9 observations. J. Chir., janv. 1965, 89, n° 1, 69-82.

— 16. GUILLEMIN G. et Coll. A propos de clinique et thérapeutique des traumatismes du pancréas. A propos de 7 observations personnelles. Lyon chir. sept.-oct. 1968, 64, n° 5, 733-754.

— 19. KAYABALI I. Les plaies du pancréas (à propos de 6 cas). Lyon chir., nov. 1962, 58, n° 6, 832-837.

— 20. LACHARTE P. Les plaies du pancréas (à propos de 4 cas). Presse med. 3 dec. 1958, 66, n° 85, 1910-1911.

— 21 LALANNE H. Le pseudo-kyste du pancréas d'origine traumatique chez l'enfant (à propos d'une observation). Thèse Lyon, 1965, 34 pages, in Lyon med., 4 sept. 1966, 98, n° 36, 405-406.

— 22. LECLERC F.P., PETITJEAN H., AUTISSIER J.M., BRIET S. et REPOLT A. Les traumatismes fermés récents du pancréas et leur traitement d'urgence. Lyon chir., sept 1966, 62, n° 5, 670-775.

— 23. LECLERC F.P., PETITJEAN H., AUTISSIER J.M., BRIET S. et REPOLT A. Les traumatismes fermés du pancréas. Rev. med. Dijon, fev. 1967, 2, n° 1, 29-34.

— 24. LEGER L. et Coll. Necrose sous-cutanée périphèrique et toxémie pancréatique. Presse med., 28 mai 1966, 74, n° 27, 1403-1408.

— 25. LENRIOT J.P. et LEGER L. Traitement des traumatismes du pancréas. Presse méd., 29 oct. 1966, 74, n° 46, 2357-2362.

— 26. LENRIOT J.P. Duodeno-pancréatectomie céphalique pour traumatisme pancréatique Presse med., 14 sept. 1968, 76, n° 33, 1637.

— 27. MAGENDIE J. et Coll. Traumatisme et pancréatite. Problèmes diagnostiques et medicolegaux (pancréatites chroniques). Arch. franç. Mal. App. dig., av 1967, 56, n° 4, 311-314.

— 27. MANSOURI H. et Coll. Pseudo-kystes traumatiques du pancréas. A propos de quatre cas. Lyon chir., sept.-oct. 1968, 64, n° 5, 761-769.

— 29. MARCHAL G., BALMES M., BOUSQUET M. et OLIVIER G. Les traumatismes fermés du pancréas et leurs sequelles. Montpellier chir., 1968, 14, n° 3, 361-369.

— 30. MICHOULIER J. Pancréatectomie gauche d'emblée pour rupture complète du pancréas. Lyon chir., nov. 1963, 59, n° 6, 862-864.

— 31. MULE J.E. et ADANIEL M. Le traitement des traumatismes du pancréas. Surgery, mars 1969, 65, n° 3, 423-426.

— 32 NEEF H., PREUSSER K.P., WOLLEMBER H.D. et BUNGE H.J. Fermeture des plaies du parenchyme pancréatique. Bruns, Beitr. klin. Chir., nov. 1968, n° 7, 651-658.

— 33. NICOL N. Les pseudo-kyste traumatiques du pancréas. Considérations anatomo-pathologiques et déductions thérapeutiques. Ann. Chir. (suppl. Hôp. Paris), nov 1959, 13, n° 21-22, 1329-1333.

— 34. PATEL J.C. Le drainage du canal de Wirsung dans les ruptures pancréatiques. Presse med., 13 mars 1965, 73, n° 13, 732.

— 35. PETROV B.A. Traumatismes du pancréas. Bull. Soc. internat. chir., mai-juin 1965, 24, n° 3, 365-395.

— 36. PICARD-LERAY G. Traumatisme fermé du duodenum et du pancréas. Mémoires de l'Académie de chir. Av. 1970, 96, n° 5, 369-371.

— 37. POUYET M. et MEYER P. Rupture traumatique complète de l'isthme du pancréas traitée par pancréatectomie corporéo-caudale. Lyon chir., nov. 1963, 59, n° 6, 875-877.

— 38. RONJAT A.M. Problèmes posés par les traumatismes fermes du pancréas. A propos de 15 cas. Thèse Lyon, 1969, 97 pages in Lyon Med., 27 juil. 1969, 222, n° 30, 195.

— 39. RUBAY J., DELMARCHE C. et KOUTNY J. 3 cas de traumatisme fermé du pancréas. Acta chir. belg., janv. 1966, 65, n° 1, 81-92.

— 40. RUBAY J., DELMARCHE C. et KOUTNY J. 3 cas de traumatisme ferme du pancréas. Acta chir. belg., fev. 1966, 65, n° 2, 194-196.

— 41. SICARD A. Drainage interne d'un kyste traumatique du pancréas par kysto-jejunostomie. Mem. Acad. Chir., 30 nov.-7 dec. 1949, 75, n° 32-33, 802-803.

— 42. SPAY A., VINCENT V. et CUILLERET J. Problèmes cliniques, thérapeutiques et médico-légaux posés par les traumatismes fermés du pancréas. Med. leg. juil. 1968, 1, n° 3, 253-261.

— 43. THEPAULT L., FORAY J. et LEVEQUE J.N. Traitement des plaies duodeno-pancréatiques. Cahiers med. Lyon., 10 sept. 1969, 45, n° 20, 2165-2176.

— 44. THOMPSON R.J. et HINSHAW D. B. Traumatisme du pancréas. Revue de 87 cas. Ann. Surg., janv. 1966, 163, n° 1, 153-160.

— 45. THOMSON R. G. et Mc FARLAND J. B. Rupture traumatique du pancréas avec complications Brit. J. surg., fev. 1969, n° 2, 117-120.

— 46. TRAISSAC F.J. et Coll. Pancréatites traumatiques. Problèmes diagnostiques, therapeutiques et medico-legaux (pancréatites chroniques). Arch. Franç. Mal. App. dig., Juil.-août 1966, 55, n° 7-8, 711.

— 47. TURAI I., CIUREL M., GEORGESCO L. et AMBRUS I. Le traumatisme du pancréas. Recherches expérimentales Lyon chir., mars 1965, 61, n° 2, 279-289.

— 48. VIDEAU J., VALLET G. et BOISSIERAS P. Un cas de section complète traumatique du pancréas. Bordeaux chir., janv 1966, n° 1, 31-34.

— 49. VILLAR J., FIZ G., LANGE D. et LABAT, LABOURDETTE M. Rupture traumatique du pancréas. J. Med. Bordeaux, fev. 1964, 141, n° 2, 273.

— 50. WEITZMAN J.J. et SWENSON O. Rupture traumatique du pancréas chez un tout petit (22 mois). Surg., fev. 1965, 57, n° 2, 309-312.

— 51. XIRADAKIS C., MITROU A. et NOUMZIS N. Pseudokyste post-traumatique du pancréas. Galemus (Grece), janv. 1963, 5, n° 1, 54-61.

VU, le Président de Thèse :

VU et permis d'imprimer :

Le Doyen de la Faculté Mixte
de Médecine & de Pharmacie
de CAEN

VU, le Président de Thèse :

VU et permis d'imprimer :

- Le Doyen de la Faculté Mixte
de Médecine & de Pharmacie
de CAEN